

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

ABSTRAK

**Peran Gel *Aloe Vera* Sebagai Media Penghantar Ultrasonografi
Dibandingkan Gel Standar**Ganis Putri Asti¹,Dr. Rosy Setiawati, dr.,Sp.Rad(K)²Dr. Anggraini Dwi Sensusiaty, dr.,Sp.Rad (K)³

Latar belakang: Medium pada ultrasonografi adalah suatu media yang digunakan untuk memperoleh transmisi gelombang suara, dengan meminimalkan jumlah udara diantara transduser dan kulit pada pemeriksaan USG. Beberapa penelitian menggunakan bahan-bahan alami, seperti *aloe vera* dalam pembuatan gel. Di Indonesia tumbuhan *aloe vera* dapat tumbuh dengan baik, memiliki mutu panen tanpa cacat atau serangan hama penyakit dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. *Aloe vera* memiliki komponen polisakarida yang kompleks dan memiliki potensi yang baik untuk digunakan sebagai basis pembuatan formula kosmetik, ataupun sebagai gel. Pada kenyataannya penelitian mengenai kualitas citra yang dihasilkan dari gel *aloe vera* belum dilakukan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas citra pada penggunaan gel *aloe vera* sebagai media penghantar *ultrasonografi* dibandingkan gel standar *ultrasonografi*.

Metode: Gel *aloe vera* dibuat dengan mencampurkan bahan *aloe vera*, *corn starch*, garam, *methylparaben*, dan *distilled water* (aquadest). Gel ini digunakan untuk mendapatkan citra pemeriksaan USG dari kelompok solid dan kelompok kistik. Analisa hasil citra dilakukan menggunakan pengolahan citra Matlab dengan menilai kontras dan SNR. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan uji *independent t test*.

Hasil: Sebesar 32 objek yang terdiri atas 16 kelompok solid dan 16 kelompok kistik menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil kualitas citra. Nilai kualitas citra pada kelompok solid berdasarkan nilai kontras sebesar 0,391 ($p>0,05$) dan kelompok kistik sebesar 0,662 ($p>0,05$). Berdasarkan nilai SNR, pada kelompok solid menunjukkan sebesar 0,763 ($p>0,05$), kelompok kistik sebesar 0,633 ($p>0,05$).

Kesimpulan: Gel yang dibuat dari *aloe vera* dan bahan-bahan lainnya dapat diterima dan memberikan gambar yang sama memadai seperti gel standar pada pemeriksaan USG.

Kata Kunci: Gel *Aloe vera*, Gel Standar, Kualitas Citra, USG.

¹Mahasiswa Diploma-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Universitas Airlangga.

²Dosen Pembimbing Prodi D-IV Teknologi Radiologi Pencitraan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.

³Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.